

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**Estado nutricional y rendimiento académico en escolares.**  
**Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz,**  
**2017.**

**Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería**

**Autor:**

**Sabino Cacha, María Elena**

**Asesor:**

**Ramírez Preciado, Marialita Catalina**

**Huaraz – Perú**

**2017**

## **PALABRAS CLAVES**

Estado Rendimiento

Académico

Performance Status

Academic

## **TÍTULO**

Estado nutricional y rendimiento académico en escolares. Institución  
Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación titulada Estado Nutricional y Rendimiento Académico en escolares. Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017, tuvo como propósito determinar el estado nutricional y rendimiento académico en escolares de la Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017. La población de estudio es de 30 niños de la institución Educativa José María Arguedas Huaraz 2017. La investigación es de tipo cuantitativa descriptiva, correccional, transversal; de diseño no experimental.

El estudio se realizó en Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017. El instrumento que se utilizó para la variable de estado nutricional fue el parámetro establecido por el Ministerio de Salud. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico SPSS v22, con la prueba estadística de chi cuadrado y Microsoft Excel para la elaboración de tablas y gráficos. Se obtuvo la siguiente conclusión: el estado nutricional de los escolares de la Institución Educativa José María Arguedas, es adecuado sabiendo que un porcentaje mínimo presentan un estado nutricional inadecuado, mientras que el Rendimiento Académico alcanza un nivel de logro previsto por ello se afirma que existe una relación significativa entre el Estado Nutricional y Rendimiento académico en los escolares.

## **ABSTRACT**

The present research work titled Nutritional Status and Academic Performance in schoolchildren of the José María Arguedas Educational Institution. Huaraz, 2017, aimed to determine the nutritional status and academic performance in schoolchildren of the José María Arguedas Educational Institution. Huaraz, 2017. The study population is 30 children of the educational institution José María Arguedas Huaraz 2017. The research is quantitative descriptive, correctional, transversal; Of non-experimental design.

The study was carried out in Educational Institution José María Arguedas. Huaraz, 2017. The instrument that was used for the nutritional status variable was the parameter established by the Ministry of Health. For data processing, the statistical program SPSS v22 was used, with the statistical test of chi square and Microsoft Excel for the elaboration of tables and graphs. The following conclusion was reached: the nutritional status of the schoolchildren of the José María Arguedas Educational Institution is adequate, knowing that a minimum percentage has an inadequate state, while Academic Performance reaches a level of achievement predicted by it, it is affirmed that there is a Significant relationship between the Nutritional Status and Academic Performance in schoolchildren.

## INDICE

<b>PALABRAS CLAVES:</b>	<b>ii</b>
<b>TÍTULO</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>v</b>
<b>INDICE</b>	<b>vi</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>7</b>
1.1 Antecedentes.	7
1.2 Base Teórica	16
1.3 Justificación	31
1.4 Problema	33
1.5 Operacionalización de variable	34
1.6 Hipótesis.	39
1.7 Objetivos	39
1.7.1 Objetivo general:	39
1.7.2 Objetivos específicos:	39
<b>2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>39</b>
2.1 Tipo y diseño de investigación.	39
2.2 Población	40
2.3 Técnicas e instrumentos de investigación	41
2.4 Procedimiento y análisis de la información	43
2.5 Protección de los derechos humanos de los sujetos en estudio	44
2.6 Procesamiento y análisis de la información	45
<b>3. RESULTADOS:</b>	<b>45</b>
<b>4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	<b>49</b>
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>53</b>
5.1 Conclusiones:	53
5.2 Recomendaciones:	53
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>55</b>
<b>7. AGRADECIMIENTOS:</b>	<b>60</b>
<b>8. ANEXOS Y APÉNDICES</b>	<b>62</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Antecedentes.**

**En el ámbito internacional, se reportan los siguientes estudios:**

Patiño (2014), realizó una investigación titulada Estado Nutricional de los niños y niñas del hogar San Camilo relacionado con los conocimientos del personal sobre alimentación y nutrición, mayo-septiembre 2014. Cuyo objetivo fue Valorar el estado nutricional de los niños (as) de Casa Hogar San Camilo y su relación con los conocimientos sobre alimentación y nutrición que el personal que brindan sus servicios en esta casa de asistencia. El universo lo constituyeron 21 niñas albergadas en la Casa Hogar San Camilo de Lellis y 9 religiosas encargadas de la alimentación de las menores. La investigación fue de tipo descriptivo. Se diseñó una encuesta y un formato de registro del IMC de las niñas. En el estudio realizado en la Casa Hogar San Camilo se utilizó como técnicas: la observación y la encuesta que se encuentran en el instrumento, las mismas que sirvieron para la recolección de datos sobre los conocimientos de alimentación y nutrición del personal que atiende a los niños que se encuentran albergados en dicha casa y en base a los resultados elaborar una guía nutricional en la Casa Hogar San Camilo de Lellis y 9 religiosas encargadas de la alimentación de las menores. Se diseñó una encuesta y un formato de registro del IMC de las niñas. Dicha investigación llegó a la siguiente conclusión: el estado nutricional de las niñas atendidas en la Casa Hogar, determinado por el índice de masa corporal, 85,7% tienen un estado nutricional normal, 9,5% tiene bajo peso y 4,7% tiene sobre peso. De 9 personas que se encargan de la alimentación de las niñas, 8 de ellas que corresponde al 88,8% desconocen elementos básicos de la nutrición, y en cuanto a alimentación 88,8% tiene conocimiento sobre higiene y manipulación

y número de comidas, pero desconocen formas de conservar los alimentos que deben consumir las niñas menores de 5 años.

Espejo, Fernández y Sarmiento (2015), realizaron una investigación: Influencia del Internet en el Rendimiento Escolar y el Estado Nutricional de los estudiantes del Colegio Isabel Moscoso Dávila Cuenca - 2015. Su objetivo fue determinar la influencia del internet en el rendimiento escolar y el estado nutricional de los estudiantes del colegio Isabel Moscoso Dávila, de Cuenca en el año 2015. La población de estudio estuvo integrada por 84 estudiantes de educación básica del colegio Isabel Moscoso Dávila de Cuenca. La investigación realizada es de tipo cuantitativo y descriptivo. El estudio realizado en Colegio Isabel Moscoso Dávila de Cuenca-Ecuador – 2015, se utilizaron técnicas e instrumentos; se utilizó la entrevista con los participantes en el estudio, se recopilaron los datos de filiación y las variables incluidas en el estudio. En todos los momentos de la investigación se garantizó la fidelidad de los datos mediante una encuesta uniforme que fue llenada por los estudiantes sin presencias de sus representantes para evitar la influencia de estos en la respuesta, en cuanto a las variables dependientes la información se recolectó de manera objetiva mediante los parámetros antropométricos tomados por las autoras y el registro de rendimiento escolar de la institución de estudio. Estos datos se transfirieron a un programa de computación (software SPSS 15. Versión evaluación para Windows) para el análisis correspondiente. Según las conclusiones del estudio: no se determinó un mayor riesgo de sufrir alteraciones en el estado nutricional por el uso de internet, mientras que el no disponer de este servicio es un factor de riesgo significativo para tener un bajo rendimiento escolar.

Ayala (2017), hizo una investigación titulada factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños/as de 5 a 9 años de edad del cantón Catamayo loja - ecuador. El propósito fue determinar la relación entre los factores familiares y sociodemográficos con el



estado nutricional en escolares de 5 a 9 años de edad, del cantón Catamayo. El universo lo constituyeron 3 630 escolares de 5 a 9 años del sector urbano y rural; mediante la fórmula de Pita Fernández se calculó una muestra de 226 alumnos a un nivel de confianza del 95%. El estudio de investigación es de tipo prospectivo, descriptivo, de corte transversal, analítico y correlacional. El estudio realizado en el sector urbano y rural del cantón Catamayo, provincia de Loja Ecuador, donde se aplicó el instrumento previamente validado, con un valor moderado del alfa de Cronbach  $> 0,70$  se procedió a su aplicación; conjuntamente se aplicó el APGAR familiar del adulto para determinar la funcionalidad de las familias de origen y por último la encuesta socioeconómica del INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos 2010), donde se aplicó la fórmula de Pita Fernández se calculó una muestra de 226 alumnos a un nivel de confianza del 95%. Mediante el índice de masa corporal (IMC) y las tablas de la OMS (2007), adaptadas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2008), se determinó el estado nutricional de los escolares. Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS v.16. Para determinar la relación y la magnitud del efecto se utilizaron pruebas no paramétricas de  $\chi^2$  y V de Cramer, donde los resultados, conclusiones y recomendaciones fueron pertinentes y como compromiso con la comunidad investigada se dio la socialización de la información con padres de familia, estudiantes y profesores comprometidos con la educación de los niños para reforzar el proceso de educación y empoderamiento del papel de la familia en el adecuado proceso nutricional de los escolares (grupo de 5 a 9 años de edad).

Balarezo (2014), realizó una investigación titulada Desnutrición Crónica y Anemia Asociación con Rendimiento Escolar en Niños y Niñas de 6 a 12 años de la Escuela República de Chile. Cuenca 2012. Como tiene el objetivo determinar la prevalencia de Desnutrición

Crónica, Anemia y su Asociación con el Rendimiento Escolar en estudiantes de la Escuela República de Chile de la Ciudad de Cuenca en el año 2012. La población de la investigación estuvo conformada por todos los estudiantes que acudan regularmente a clases a la Escuela República de Chile de la Ciudad de Cuenca durante el periodo escolar 2012, se trata de 205 alumnos. En edades comprendidas de 6 a 12 años. El trabajo realizado de investigación utilizó el estudio descriptivo de corte transversal. El estudio realizado en la Escuela República de Chile de la Ciudad de Cuenca en el año 2012-2013. Con un instrumento recogieron datos demográficos en todos los estudiantes cuyos padres aceptaron el consentimiento informado para la investigación; además de medidas antropométricas como peso y talla; se calculó el estado nutricional en base al Índice de Masa Corporal según recomendación de la Organización Mundial de la Salud además los indicadores de talla/edad y peso/edad según la edad de los menores; el rendimiento académico fue valorado por medio del promedio del primer trimestre y se determinó el grado de anemia mediante la cuantificación de los valores de hemoglobina y hematocrito, se asoció el estado nutricional con el rendimiento académico. Conclusiones La desnutrición y anemia se asocian con el bajo rendimiento académico en los niños de la Escuela República de Chile. La media de edad de los menores fue de 8,83 años y una desviación estándar de 1,85 años; siendo los escolares de sexo masculino los más numerosos con el 58,5%; la prevalencia de desnutrición crónica se ubicó en el 38% y de anemia en estos pacientes del 69,23%; la media de rendimiento escolar fue de 8,42 puntos con una desviación estándar de 1,07 puntos calificaciones sobre 10 puntos; la desnutrición crónica fue mayor en niños de mayor edad y en el sexo masculino; los niños desnutridos tienen un riesgo aumentado de 5,32 veces de poseer rendimiento malo (puntaje menor a 8 puntos); en cambio los niños con anemia un riesgo aumentado de 2,75 veces más.

**En el ámbito nacional, se reportan los siguientes estudios:**

Gómez (2015), hizo una investigación titulada Relación entre Actividad Física y Estado Nutricional Antropométrico en escolares de 7- 9 años de edad en dos instituciones educativas, Puente Piedra-Lima 2015. La población estuvo conformada por 120 escolares de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 7 – 9 años, pertenecientes a dos instituciones educativas de nivel primario del distrito de Puente Piedra, Institución Educativa Estatal Las Américas e Institución Educativa Particular Pitágoras. La investigación fue de tipo descriptivo de asociación cruzada, transversal y observacional. El estudio realizado en Institución Educativa Estatal Las Américas e Institución Educativa Particular Pitágoras de nivel primario del distrito de Puente Piedra. El instrumento utilizado en la investigación según ministerio de salud fue Intervenciones Medidas Antropométricas peso, talla, índice de masa corporal, circunferencia de cintura. Cuestionario validado de actividad física del Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos. Éste tiene el propósito de evaluar la actividad habitual de un niño durante la semana (lunes a viernes). Las actividades del fin de semana no se consideran por ser muy irregulares, excepto las actividades deportivas. Dicho cuestionario fue diseñado y validado por Godard y otros, contiene cinco Ítems: 1) horas diarias acostado, 2) horas diarias de actividades sentadas, 3) número de cuerdas caminadas diariamente, 4) horas diarias de juegos recreativos al aire libre y 5) horas semanales de ejercicios o deportes programados. Resultados se halló relación entre la actividad física y el índice de masa corporal para la edad, en IE-estatal ( $p=0,016$ ) como IE-particular ( $p=0,030$ ). Los escolares que estuvieron en continua actividad presentaron mayor tendencia a la normalidad y menor al exceso de peso; mientras, los escolares sedentarios tuvieron un mayor porcentaje de exceso de peso. Se encontró asociación significativa entre actividad física y CC en ambas instituciones, IE-estatal ( $p=0,004$ ) y IE-particular ( $p=0,019$ ). El

100% de escolares activos presentó una CC normal, y todos aquellos que tuvieron riesgo cardiovascular fueron sedentarios. Las conclusiones reportan que encontró una relación significativa entre la actividad física y el índice de masa corporal, así como también entre la actividad física y circunferencia de cintura.

Pariente (2016), realizó una investigación titulada relación entre consumo de fibra dietética y el estado nutricional por antropometría en escolares de nivel primaria, Lurín 2015. Su objetivo era determinar la relación entre el consumo de fibra dietética y el estado nutricional por antropometría de los escolares de nivel primaria del distrito de Lurín. La población de estudio fue conformada por un total de 422 escolares de 5° y 6° grado de nivel primaria de dos instituciones educativas estatales del distrito de Lurín, Institución Educativa Virgen de Fátima N° 6026 (N = 277) y la Institución Educativa Rodrigo Lara Bonilla N° 7098 (N = 145). La investigación fue realizada con diseño de enfoque cuantitativo, estudio descriptivo de asociación cruzada y transversal. El estudio realizado en instituciones educativas estatales Virgen de Fátima N° 6026 y Rodrigo Lara Bonilla N° 7098 del distrito de Lurín-Lima. Utilizó técnicas de instrumento para una encuesta de consumo de alimentos que contienen fibra dietética por el Licenciado Nutricionista Iván Carbajal. Dicha encuesta incluye todos los grupos de alimentos y determina la cantidad de macro y micro nutrientes consumidos por día, semanal y mensual de los alimentos, utilizando un programa la hoja de cálculo de Microsoft Excel y para la Estado Nutricional y Antropométrica según la MINSA-2008 para la obtención de medidas correctas de peso y talla IMC. Las conclusiones que se hallaron, encontró una relación inversa, débil y estadísticamente significativa entre el consumo de fibra dietética y el estado nutricional por antropometría.

Perales (2015), hizo una investigación titulada: perfil nutricional y rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna

Jardín Carmen Alto – Comas 2015. El objetivo propuesto es determinar el perfil nutricional se relaciona con el rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto-Comas 2015. Su población está constituida por 290 niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto – Comas en el año 2015; según registros de la Cuna Jardín Carmen Alto del distrito de Comas (Lima) esta institución cuenta con 08 aulas en el turno mañana y un aula en el turno tarde. Realizó una investigación observacional, analítico, prospectivo y transversal. Se utilizó la técnica e instrumento para la recolección de datos que se empleo fue de fuente primaria realizada a través del cuestionario, la cual fue llenada en la Cuna Jardín Carmen Alto, de forma prospectiva en el año 2015 por el padre, madre y/o familiar de los niños en edad preescolar que asistieron a dicho establecimiento. La evaluación del perfil nutricional se realizó con la determinación del Índice de Masa Corporal y con el análisis de ingesta de consumo de vitaminas, minerales y proteínas. Además, se solicitó el reporte de notas de los niños para conocer su rendimiento académico durante el año 2015. Después de recolectado los datos se creó una hoja del cálculo en el Software Estadístico IBM SPSS en su versión 22. Una vez terminado la creación de la base de datos, se procedió a realizar el análisis univariado mediante frecuencias relativas y absolutas para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. En el análisis bivariado se utilizó la prueba estadística chi-cuadrado para determinar la relación entre el perfil nutricional y el rendimiento académico, con un nivel de confianza del 95%, se consideró que existe relación significativa cuando el  $p$  es  $< 0,05$ . Se utilizó herramientas gráficas del programa Excel, tales como el diagrama de barras y diagrama circular para una mejor presentación de la información. Conclusiones: La ingesta de vitamina B6, yodo y proteína recomendada está relacionado significativamente con el

rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto-Comas 2015.

**En el ámbito local, se reportaron los siguientes estudios:**

Urquiaga (2014), hizo una investigación titulada del estado nutricional y rendimiento académicos del escolar. Institución Educativa “República de Chile”. Casma, 2014. Su objetivo es establecer la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico del escolar de 6 a 11 años de la Institución Educativa “República de Chile” de Casma. La muestra estuvo constituida por 228 escolar de 6 a 11 años de la Institución Educativa “República de Chile” de Casma. La investigación es de tipo cuantitativo, no experimental con diseño descriptivo-correlacional. Para el análisis de análisis descriptivo de las variables cualitativas de nivel nominal y ordinal: gráfico de frecuencias en barras e histogramas. Se aplicó 2 instrumentos para la aplicación a la población sujeto de estudio: Registro de evaluación de los aprendizajes y las Tablas de Evaluación Nutricional en este diseño lo que se evalúa-analiza es la asociación entre categorías de las variables en un tiempo determinado. Para el procesamiento de datos y los cálculos se hizo uso del programa estadístico SPSS para entorno WINDOWS versión 15.0. Se llegó a la siguiente conclusión: en la I.E. “República de Chile” existe un porcentaje significativo de alumnos con peso por debajo de lo normal (14,47%). En el rendimiento académico de los alumnos en la I.E. “República de Chile” de Casma se observa que un 57,46% de los alumnos de 6 a 11 años, de primaria, alcanzaron una calificación A (logro previsto) y un 42, 54% de los alumnos concluyó sus estudios con una calificación B (logro en proceso). No existe relación significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico. Existen otros factores y que probablemente influyen en el rendimiento académico, así como desintegración familiar, baja autoestima, problemas de drogadicción, maltrato infantil, deserción escolar y desnutrición.

Baños, Chávez y Miranda (2013), realizaron una investigación titulada Efectividad del Programa “Ally Micuy” en la mejora del estado nutricional de las niñas y niños menores de 36 meses del distrito de Chacas, región Ancash, Perú. Su objetivo era determinar la efectividad del Programa “Ally Micuy” en la mejora del estado nutricional de las niñas y niños menores de 36 meses del distrito de Chacas, región Ancash. La población y muestra fueron de 122 niñas y niños a ser evaluados, de los cuales 78 fueron niñas y 48 niños, considerando los siguientes criterios: inclusión y exclusión. El tipo de investigación es un diseño de estudio es pre experimental; establecido con un solo grupo experimental de tipo básico, cuantitativo. Se hizo una comparación del estado nutricional de las niñas y niños menores de 36 meses. El diseño de estudio es pre experimental; establecido con un solo grupo experimental de tipo básico, cuantitativo. El instrumento que utilizaron para la recolección de datos se aplicó la ficha de seguimiento de niñas y niños, donde se registraron datos antropométricos (talla/edad), nivel de hemoglobina (g/dl de acuerdo al nivel de altura) y conocimiento de las madres. Al aplicar el Programa “Ally Micuy” se buscó mejorar integralmente la calidad de vida de las madres participantes, mediante diversas actividades individuales y grupales. El logro de los objetivos de la investigación se hizo utilizando la prueba estadística T- Student para muestras relacionadas, aplicando el programa estadístico (SPSS v.20.0) y contraste de hipótesis. Se llegó a los siguientes resultados: antes del programa el 5% desconocía temas referidos sobre la alimentación, este aumentó a un 90% después de la intervención, por otro lado, la diferencia de los valores de Hemoglobina según el análisis estadístico de comparación de medias para muestras relacionadas tuvo como respuesta antes del programa una media de 10.4 de g/dl y después de la intervención una media de 11,0 g/dl con una diferencia de Sig.=. 000. Respecto a la desnutrición crónica los grupos etarios más significativos fueron de 6 - 11 meses con una diferencia de Sig.= 0,008, 12-17 meses con una

diferencia de Sig.= 0,012 y 18-23 meses con una diferencia de Sig.=. 000. Dicha investigación obtuvo las siguientes conclusiones: el programa “Ally Micuy” es efectivo en la mejora del estado nutricional porque incrementó los conocimientos de las madres, el valor de Hb y disminuyó la prevalencia de la desnutrición crónica.

## **1.2 Base Teórica**

### **Estado Nutricional**

Para Romero (2014), el Estado Nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional.

Según Caritas en el Perú (2011), el estado nutricional es deficiente y es el resultado de enfermedades infecciosas frecuentes, prácticas inadecuadas de alimentación e higiene, ambiente insalubre, consumo insuficiente de alimentos nutritivos entre otros; todos ellos asociados generalmente con la pobreza de la familia, bajo nivel educativo, escasa inversión social, falta de priorización en los grupos más vulnerables y uso ineficiente de los recursos del estado. Los niños en la etapa de crecimiento y desarrollo tienen un alto riesgo de sufrir desnutrición. La pobreza y los malos hábitos alimentarios aumentan dicho riesgo. Muchos problemas de aprendizaje o dificultades propias de los síndromes de atención pueden prevenir de una mala



alimentación.

Arzapalo, Pantoja y Romero (2011), refieren que el estado nutricional es el resultado del equilibrio o desequilibrio entre el consumo de alimentos y nutrientes para llenar los requerimientos por el organismo. El consumo de alimentos al igual que los procesos de digestión, absorción y utilización de nutrientes por el organismo, depende de múltiples factores, los cuales interactúan para producir el balance entre el aprovechamiento biológico de nutrientes y cuyo resultado final es el estado nutricional del individuo.

Colquicocha (2009), indica que el estado nutricional es el resultado final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y en exámenes complementarios; para este estudio, se toma como estado nutricional adecuado cuando estos parámetros se encuentran dentro de lo normal y estado nutricional inadecuado cuando al menos uno de estos parámetros se encuentra fuera de lo establecido por el ministerio de la salud. La buena nutrición empieza desde la etapa fetal, el desarrollo en el útero, y se extiende particularmente desde la niñez hasta la adolescencia, terminando en la etapa adulta.

Ministerio de Salud (MINSA) (2007), define que el estado nutricional en los miembros del hogar de 5 a 9 años de edad, requiere brindar recomendaciones para aumentar la ingesta y la absorción de hierro de la dieta ya que esta etapa se presenta una alta exposición de niño al consumo de alimentos de bajo valor nutricional. Debido a que el aporte de hierro debe ser suficiente para el crecimiento y además, en las niñas debe compensar las pérdidas que ocurren durante la menstruación, por lo que los requerimientos de hierro que necesitan las adolescentes son elevados, en el 2006 se reunió un grupo de expertos quienes acordaron tener un solo patrón internacional de referencia para el crecimiento de escolares y adolescentes que permita una aplicación clínica y de salud pública. El estándar de referencia para la evaluación del estado nutricional de los niños/as en edad

escolar y adolescentes es de la OMS en el año 2007. Se evaluó el estado nutricional por medio de la interpretación de los valores del índice de masa corporal para la edad.

El Ministerio de Salud (MINSA) (2012), tiene una estrategia para atender la salud del escolar, que consiste en brindar atención integral al escolar dentro del paquete de atención al niño y adolescente. Uno de los aspectos que considera como prioritario el MINSA es el estado nutricional en el ciclo escolar, debido a que es una etapa con ritmo de crecimiento estable. Dentro de sus actividades vigila, a través de las medidas antropométricas, el crecimiento y desarrollo para así poder identificar las tendencias en etapas tempranas de los niños(as) en el Perú. las estadísticas nacionales nos muestran que el 35% de los niños de 5 a 12 años presenta algún tipo de desnutrición, siendo la salud, específicamente el estado nutricional, es importante para el rendimiento académico del escolar, debido a que va estar relacionado con la función cognoscitiva y conociendo el reporte estadístico de bajo rendimiento de los escolares.

Según la Organización Mundial de Salud (OMS) (2009), el estado nutricional se puede clasificar en diferentes áreas y cuando hablamos de la antropometría, se usa el índice de masa corporal el cual es un indicador nutricional que usa para la variable peso en relación con la talla para evaluar las reservas de grasa corporal, permite evaluar los niveles de delgadez, sobrepeso u obesidad de ambos sexos de acuerdo con puntos de corte establecidos por el MINSA.

Ministerio Nacional de la Salud (2010), durante la encuesta norma técnica de valoración nutricional por etapas de vida niña y niño; adolescente mujer y varón las mediciones antropométricas se consideraron las recomendaciones del manual de la medición del peso y la talla establecido por el Ministerio de Salud, (según edad) para todos los miembros del hogar. En cada medición se utilizó balanzas de precisión con capacidad de 150 kg, con precisión de 0,1 kg y

tallímetros de madera confeccionados de acuerdo a las especificaciones técnicas del CENAN. En la medición del perímetro abdominal se utilizaron cintas antropométricas marca SECA, con capacidad de 200 cm y precisión de 1 mm.

Ministerio de Salud (MINSA) (2015), define al estado nutricional como el crecimiento o el nivel de micronutrientes de un individuo. También define la antropometría es un método importante y fundamental para la evaluación del estado nutricional de una población sana o enferma, la antropometría es el uso de mediciones corporales como el peso, la estatura y el perímetro braquial, en combinación con la edad y el sexo, para evaluar el crecimiento. Índice de talla para la edad, la talla alcanzada por un niño o niña depende de la combinación de factores genéticos y del medio ambiente tales como condiciones sanitarias, enfermedades, alimentación y hábitos o estilo de vida.

**Peso** es un indicador global de la masa corporal, fácil de obtener y reproducible, para pesar al niño se realizará cuando se encuentre en ayunas para obtener un peso exacto y se contará con una balanza, la cual será calibrada después de pesar a cada niño; el niño procederá a retirarse la ropa y se le pedirá que suba a la balanza en la parte central y se coloque en posición firme evitando el movimiento, y se procederá a pesar al niño.

**Talla** es el parámetro más importante para el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales; por eso solo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inicia en los primeros años de vida y generalmente sucede en los países en vías de desarrollo en el Perú. Para realizar la medición de la talla se realizará de la siguiente manera: el estudiado con los pies descalzos permanecerá de pie, guardando la posición de atención antropométrica con los talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallímetro; posteriormente para toma de la medida, el estudiado hará una inspiración profunda para compensar el

acortamiento de los discos intervertebrales.

**Índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal:** el peso es más sensible a los cambios en el estado nutricional y la composición corporal al igual que el peso para la talla, el índice de masa corporal (IMC), se recoge la situación nutricional de una persona considerando simultáneamente su peso y su talla. Se trata también de un indicador recomendado por la OMS para evaluar la situación nutricional de los niños. El IMC es el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros ( $\text{kg/m}^2$ ), es una indicación simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el estado nutricional.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 (\text{Mts.})}$$

#### **Clasificación del Estado Nutricional:**

Según el Ministerio Nacional de Salud (MINSA) (2012), es de acuerdo a la edad en años y de acuerdo al sexo, y se obtiene:

- Bajo Peso. Se considera cuando presenta un IMC inferior a  $14.5 - 15.5 \text{ kg/m}^2$ .
- Normal. Se considera cuando presenta un IMC entre  $15.5 - 20.0 \text{ kg/m}^2$ .
- Sobrepeso. Se considera cuando presenta un IMC superior a  $20.1 - 23.2 \text{ kg/m}^2$ .
- Obesidad. Se considera cuando presenta un IMC  $> 23.3$ .

### **Evaluación del Estado Nutricional**

OPS/OMS (2005), la evaluación clínica del estado nutricional pretende mediante técnicas simples, obtener una aproximación de la composición corporal de un individuo. Importante información adicional se puede obtener conociendo la dieta habitual, los cambios en la ingesta, los cambios en el peso, así como la capacidad funcional del individuo. De esta forma una evaluación del estado nutricional completa debe incluir antropometría y la evaluación de los patrones alimentarios, de la ingesta de fuentes de energía y nutrientes, de algunos parámetros bioquímicos y de indicadores de independencia funcional y actividad física.

#### **Métodos antropométricos para evaluar el estado nutricional.**

La antropometría es su simplicidad, su uso generalizado y la existencia de datos que se toman en forma rutinaria. El peso y la talla son las mediciones más comúnmente utilizadas. Solas o combinadas, son buenos indicadores del estado nutricional global. El peso es un indicador necesario, pero no suficiente para medir la composición corporal. En cambio, la comparación del peso actual con pesos previos, permite estimar la trayectoria del peso. Índice de masa corporal es una de las combinaciones de variables antropométricas más utilizadas es el índice de Quetelet ( $\text{peso en kg} / \text{talla}^2 \text{ en m}^2$ ) o índice de masa corporal (IMC). Se usa con frecuencia en estudios nutricionales y epidemiológicos como indicador de composición corporal o para evaluar tendencias en estado nutricional.

Carbajal (2013), define de valoración del estado nutricional, de una persona o de un grupo de población debe hacerse desde una múltiple perspectiva: dietética, antropométrica, bioquímica, inmunológica y clínica. Aunque no es posible tener una idea exacta del estado nutricional a partir de datos dietéticos exclusivamente, los resultados de las encuestas alimentarias sí permiten obtener información sobre la posibilidad de que una persona o un grupo tengan ingestas

inadecuadas de energía y nutrientes y constituyan un grupo de riesgo. Hay que distinguir por tanto entre encuestas o estudios dietéticos y estudios nutricionales, aunque a veces ambos términos se usen como sinónimos. El estudio del consumo de alimentos es uno de los aspectos más importantes de la ciencia de la nutrición, pues hoy tenemos suficiente evidencia de la relación que existe entre el modelo de consumo y algunas enfermedades crónico-degenerativas.

UNICEF (2012), define valoración del estado nutricional, para comprender cómo tenemos que evaluar la situación nutricional de las familias tenemos que entender el problema de la nutrición y de las distintas causas que están involucradas. Pobreza, hacinamiento, falta de agua, falta de recolección de basura, familia con niños menores de 5 años, violencia familiar, animales convivientes, acceso a los alimentos, tipos de alimentos que encuentra en el lugar. Enfermedades previas: diarreas, parásitos, neumonías, anemias, picadura, susto, empacho, enfermedades cardíacas, renales, neurológicas, gastrointestinales, etc. Madre o cuidador: sola, adolescente, nivel de educación, situación laboral, creencias sobre alimentación y salud, tiempo para cuidar a los niños, acompañamiento social, enfermedad crónica, alcoholismo, drogadicción, etc.

**Estado Nutricional en Etapa Escolar,** la niñez es una etapa de grandes cambios y rápido crecimiento, los problemas de malnutrición afectan principalmente durante la primera infancia, ocasionando problemas en el crecimiento y desarrollo, afectando la atención y el aprendizaje. Las necesidades calóricas disminuyen en relación con el tamaño corporal durante la infancia intermedia; sin embargo, se almacenan reservas para el crecimiento en la etapa adolescente. En la etapa escolar los niños sienten bastante atracción por los juegos, lo que fortalece el desarrollo intelectual y ocasiona un mayor desgaste de energías. En esta etapa de vida, el niño aumenta de 2 a 3 Kg. por año; y aumenta la talla en un aproximado de 5 cm. por año.

Lopategui (2000), define a la nutrición como una ciencia que se encarga de estudiar los nutrientes que constituyen los alimentos, la función de estos nutrientes, las reacciones del organismo a la ingestión de los alimentos y nutrientes, y como interaccionan dichos nutrientes respecto a la salud y a la enfermedad (la relación entre la nutrición, la salud y la enfermedad). Además, la ciencia de la nutrición se dedica a investigar las necesidades nutricionales del ser humano, sus hábitos y consumo de alimentos, y la composición y valor nutricional de esos alimentos.

### **Valores normales de hemoglobina:**

Según OMS (2011), la hemoglobina es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre se encuentra en los glóbulos rojos y es la encargada de transporte de oxígeno por la sangre desde los pulmones a los tejidos. También transporta el dióxido de carbono, que es el producto de deshecho.

Según MINSA (2015), en el nivel de hemoglobina los valores normales de hemoglobina en sangre de acuerdo a la edad son: recién nacido (13,5 a 18,5 gr/dl), 2 a 5 meses (9,5 a 13,5 gr/dl), 6-59 meses de edad (11.0 a 14.0 gr/dl), entre los 6 - 11 años (11,5 a 15,5 gr/dl), adolescente 12-18años de edad (12.0 a 14.0 gr/dl) y hombre adulto (13 a 16 gr/dl) y mujer adulta (11,5 a 14,5 gr/dl); para el estudio realizado, se estima hemoglobina normal, cuando se encuentra dentro de los parámetros normales y baja hemoglobina cuando se encuentra por debajo de lo normal, ya sea en riesgo o anemia.

### **Valores normales de hematocrito:**

También se puede identificar mediante los niveles de hematocrito que refleja aproximadamente el triple del valor de hemoglobina; los valores normales que se encuentran en sangre de acuerdo a la edad son: recién nacido (44 a 56 %), 3 meses (32 a 44 %), al año de edad (36 a 41 %), entre los 3 y 5 años (36 a 43 %), entre los 5 a los 15 años (37 a 45 %), hombre adulto (40 a 54 %) y mujer adulta (37 a 47 %).

### **Rendimiento académico.**

Alcaide (2009), define al rendimiento académico como el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares. También Es una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiesta, lo que una persona ha aprendido de un proceso de instrucción o formación. El rendimiento académico es el grado en que cada estudiante ha alcanzado los objetivos propuestos y las condiciones bajo las cuales se produjo ese logro. Es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido, se convierte en una "tabla imaginaria de medida" para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación.

Según (UNICEF) (2006), la supervisión del rendimiento en el aprendizaje significa evaluar los conocimientos, las habilidades y los valores adquiridos por los alumnos. (UNICEF), en sus programas se propone conocer los logros pedagógicos, el nivel de efectividad de las escuelas, el método de exámenes –externos o públicos– que les permite pasar al grado superior, y el nivel educativo de los niños en comparación con otras naciones y a escala internacional. La evaluación pedagógica tiene lugar simultáneamente con el aprendizaje y pretende mejorar la capacidad del alumno para estudiar. La capacidad de leer y escribir y los conocimientos básicos de aritmética, así como la formación para la vida cotidiana, pueden evaluarse en el marco del aula. La evaluación de la escuela en algunos países utiliza los resultados de los exámenes de los escolares como método de evaluación de cada una de las escuelas. A veces, las escuelas que obtienen buenos resultados reciben premios; asimismo, se elaboran planes de acción para corregir los problemas identificados por medio de los exámenes. En lo que se refiere al atraso escolar, en el Perú el 23 % de niñas y niños de 6 a 11 años están matriculados en un grado



inferior al que les corresponde. El 42 % de niños y niñas de 6 a 11 años que viven en extrema pobreza tiene algún tipo de atraso escolar. El rendimiento escolar de las y los alumnos de sexto grado de primaria presenta serias limitaciones. El 60 % de ellos está por debajo del nivel básico en comunicación integral y el 58 % en la misma situación con respecto a lógico-matemático.

Arebalo y Castillo (2011), definen al rendimiento académico como una medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud. En la educación, ya sea escolar o universitaria, el estudiante deberá cumplir con los requerimientos necesarios del grado de estudios en que se encuentra, para lograr un aprendizaje óptimo. Rendimiento en el marco de la educación, toma el criterio de productividad; además mejorar los rendimientos no solo quiere decir obtener notas buenas, si no también, el grado de satisfacción psicológica, de bienestar del propio alumnado y del resto de elementos implicados como los padres y el profesorado.

Para Alegría (1993), el rendimiento académico ha sido muy estudiado por diferentes autores y existen muchas definiciones de éste. Algunas de ellas son las siguientes: el rendimiento académico es entendido por Pizarro como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiesta, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El mismo autor, ahora desde una perspectiva propia del alumno, define el rendimiento como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos.

Para Santos (2012), el rendimiento educativo sintetiza la acción del proceso educativo, no solo en el aspecto cognoscitivo logrado por el

educando, sino también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, intereses, etc. Con esta síntesis están los esfuerzos de la sociedad, del profesor y del rendimiento enseñanza-aprendizaje, el docente es el responsable en gran parte del rendimiento escolar. Constituye el parámetro que establece el logro de esos fines de la educación e implica no solamente la dimensión intelectual de los niños y niñas, sino todas las dimensiones anteriormente expuestas. El rendimiento escolar es el logro alcanzado en conocimientos, las destrezas en las distintas áreas o asignaturas, la adquisición de valores, la formación del carácter, la creación de hábitos de estudio y trabajo, etc.

Torres y Rodríguez (2006), definen al rendimiento escolar como el nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparada con la norma (edad y nivel académico). Así, tal rendimiento no es sinónimo de capacidad intelectual, de aptitudes o de competencias. En la mayor parte de la literatura sobre rendimiento escolar hay estudios sobre los factores asociados al fracaso escolar; sin embargo, son esos mismos factores los que propician también el éxito escolar.

Para Gloria (2003), el rendimiento escolar es el resultado del trabajo escolar realizado por el estudiante, es decir, la cantidad de conocimientos y habilidades adquiridas por el alumno en la escuela, y será expresado en el promedio ponderado de las notas logradas en las asignaturas al finalizar el año escolar. Para desarrollar un adecuado rendimiento escolar, es importante mencionar, la inteligencia, la cual es definida como la capacidad cerebral por la cual conseguimos comprender las cosas y solucionar problemas optando por la mejor alternativa. La palabra la inteligencia es la capacidad para adquirir conocimientos nuevos.

### **Factores Asociados al Rendimiento Académico**

Para Fabara y Fernando (1999), los factores sociales y culturales son las clases sociales (determinada por el ingreso familiar, la escolaridad

de la madre y del padre, el tipo y ubicación de la vivienda) han sido reportadas como una variable relacionada con el hecho de que los alumnos sufran fracasos escolares o repitan cursos, que los factores sociales y culturales tienen sobre la identidad de hombres y mujeres, quienes consideran en ocasiones que los estudios universitarios son una pérdida de tiempo y que los hijos e hijas deberían trabajar y ayudar al sustento familiar.

**Factores escolares:** el ambiente escolar también ha sido señalado como un factor que afecta el desempeño escolar de los alumnos; en este ambiente podemos citar la administración de la institución educativa (sus políticas, estrategias, etc.) y el profesorado (capacitación, compromiso, carga de trabajo, etc.). No se puede seguir con la idea de que el profesor sólo transmite saberes, sino que su labor implica el desarrollo de capacidades y habilidades en el estudiante, lo que requiere un esfuerzo extra para entender que enseña para que los alumnos aprendan, no para reprobar. Su papel es que los alumnos aprendan y acrediten las materias; así, su objetivo es capacitar y promover el desarrollo de los alumnos que tiene a su cargo.

**Factores familiares:** el rendimiento escolar también depende del contexto familiar del estudiante determina los aspectos económicos, sociales y culturales que llegan a limitar o favorecer su desarrollo personal y educativo. La percepción que los jóvenes tengan acerca de la valoración positiva o negativa de su familia hacia ellos, la importancia que sus padres le dan al estudio en casa, a las tareas en equipo, al tiempo que pasa en la escuela, su comunicación con los estudiantes y su preocupación por ellos, el apoyo familiar, acerca de las capacidades y habilidades de los hijos, los profesores y la escuela ejercen gran influencia en su proceso de aprendizaje.

**Factores personales:** se ha descrito el éxito y el fracaso escolar recurriendo a las diferencias individuales en inteligencia o en aptitudes intelectuales. Sin embargo, las correlaciones que se han

obtenido han sido moderadas, lo que muestra que las aptitudes intelectuales pueden estar influidas por factores familiares y escolares. También se ha encontrado en la investigación del rendimiento escolar con niños de educación primaria el factor verbal.

### **Motivación escolar.**

Para Edel (2003), la motivación escolar es un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta. “Este proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas: cognitivas, en cuanto a habilidades de pensamiento y conductas instrumentales para alcanzar las metas propuestas; afectivas, en tanto comprende elementos como la autovaloración, auto concepto. Como sabemos la educación es un hecho intencionado y en términos de calidad de la educación, todo proceso educativo busca permanentemente mejorar el rendimiento del estudiante. También denominado rendimiento escolar, el cual es definido de la siguiente manera: el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo.

### **Alimentación Escolar**

Para UNICEF (2012), la alimentación escolar es el suministro de comidas o refrigerios a los escolares para mejorar su nutrición y promover la asistencia a la escuela. La distribución de alimentos en escuelas, ya sea como comida preparada, como suplemento en la escuela o para llevar a casa. Su finalidad es aliviar el hambre a corto plazo, así como mejorar la asistencia y el rendimiento escolar.

Para Cortes (2006), la alimentación escolar en el niño(a) es entre los 2 y 12 años de edad, que por lo general son los años en que asiste a una escuela. A través de la escuela el niño vive nuevas experiencias, conoce más el medio que lo rodea y se entrega a la vida de la comunidad. La niñez es una etapa de grandes cambios y rápido crecimiento, los problemas de malnutrición afectan principalmente durante la primera infancia, ocasionando problemas en el crecimiento

y desarrollo, afectando la atención y el aprendizaje. Las necesidades calóricas disminuyen en relación con el tamaño corporal durante la infancia intermedia; sin embargo, se almacenan reservas para el crecimiento en la etapa adolescente. En la etapa escolar los niños sienten bastante atracción por los juegos, lo que fortalece el desarrollo intelectual y ocasiona un mayor desgaste de energías.

Para Restrepo (2003), los programas de alimentación escolar fueron contenidos inicialmente como programas de compensación social, como una forma de aliviar las condiciones de pobreza, inseguridad alimentaria y hambre de niños y niñas. Los programas de alimentación escolar han evolucionado y cobrado renovada importancia y significación, de ello dio cuenta el encuentro suramericano de alimentación escolar realizado en Medellín, en 1999. De acuerdo con este encuentro la alimentación escolar no puede ser solo un programa de compensación o de justicia social para calmar el hambre, debe posibilitar mejorar la calidad de los sistemas educativos, ampliar las jornadas escolares, mejorar el rendimiento de los niños, posibilitar el desarrollo educativo, el de la salud y el social. Los niños describen el refrigerio como algo especial y agradable, especialmente cuando reciben alimentos como cereales, la leche, el yogurt y los jugos. Expresan que los alimentos que hacen parte del refrigerio los ayudan a crecer, evitan que se enfermen y les aporta nutrientes.

### **Teoría de Enfermería**

#### **Abraham Harold Maslow la “Teoría de la Motivación Humana”**

La cual trata de una jerarquía de necesidades y factores que motivan a las personas; esta jerarquía identifica cinco categorías de necesidades y considera un orden jerárquico ascendente de acuerdo a su importancia para la supervivencia y la capacidad de motivación, es así como a medida que el hombre va satisfaciendo sus necesidades surgen otras que cambian o modifican el comportamiento del mismo;

considerando que solo cuando una necesidad está “razonablemente” satisfecha, se disparará una nueva necesidad.

La escala de las necesidades se describe como una pirámide de cinco niveles: los cuatro primeros niveles pueden ser agrupados como «necesidades de déficit o (primordiales); al nivel superior lo denominó por última vez «autorrealización», «motivación de crecimiento», o «necesidad de ser». La idea básica es: sólo se atienden necesidades superiores cuando se han satisfecho las necesidades inferiores, es decir, todos aspiramos a satisfacer necesidades superiores. Las fuerzas de crecimiento dan lugar a un movimiento ascendente en la jerarquía, mientras que las fuerzas regresivas empujan las necesidades prepotentes hacia abajo en la jerarquía. Según la pirámide de Maslow tendríamos de:

#### **La necesidad se describe como una pirámide de cinco niveles**

- **Necesidad de autorrealización:** «Motivación de crecimiento personal», «necesidad de ser», moralidad creatividad, espontaneidad, resolución de problemas.
- **Necesidad de estima:** Es autoreconocimiento, confianza, respeto, éxito, logro, responsabilidad.
- **Necesidades sociales de amor y pertenencia:** Relaciones, trabajo en grupo, función de relación (amistad, afecto, pareja, colegas o familia).
- **Necesidades de seguridad:** se refieren a sentirse seguro y protegido, es la protección de salud, seguridad física, orden, ley, límites, moral, familiar, propiedad privada.
- **Necesidades fisiológicas:** son necesidades básicas de la vida: aire, oxígeno, respiración, alimentación, descanso, comida, vista, refugio, calor, sexo, sueño. Necesidades: de respirar, beber agua y alimentación, eliminación, evitar el dolor, vestimenta, mantener la temperatura corporal.

### **La jerarquía de necesidades de Maslow descansa en 4 supuestos**

- Es buena. Es una necesidad satisfecha no es un factor de motivación. Una vez satisfecha la necesidad surge otra en su lugar.
- Interviene en el desempeño del personal. En la mayoría de los casos la red individual de necesidades es muy compleja. Varias necesidades influyen en el comportamiento de una persona al mismo tiempo.
- Se debe reponer periódicamente. En general las necesidades de nivel inferior deben satisfacer antes de que las necesidades de nivel superior se vuelvan suficientemente intensas para estimular el comportamiento.
- Es un instrumento que a los gerentes ordenar las relaciones laborales en la organización. Los medios para satisfacer las necesidades de nivel superior son muchos más numerosos que aquellos otros con los que satisfacen las necesidades de nivel inferior.

#### **1.3 Justificación:**

El presente trabajo de investigación es necesario porque se ha observado que muchas situaciones presentadas durante la práctica de la salud del niño, también durante el proceso de investigación en los escolares de la Institución Educativa José María Arguedas, muestran un desequilibrio en el estado nutricional de los niños, presenta retraso en el crecimiento y desarrollo y bajo rendimiento académico escolar, al igual que un niño que tiene un buen estado nutricional. Se realiza este estudio que nos permite aportar conocimientos de los factores causales que conllevan a padecer al estado nutricional y buscar maneras estrategias para prevenirlas, dando propuestas que permiten a contribuir el bienestar de los niños permitiendo a mejorar un adecuado estado nutricional y el rendimiento académico.

Desde el punto de vista académico, los resultados de esta investigación pueden aportar conocimientos del rendimiento académico escolar que padecen a estado nutricional, así como sus consecuencias que pueden ser de utilidad para proponer estrategias que permiten a prevenirlo logrando obtener la mejor calificación de las asignaturas y por lo tanto lograr la calidad del rendimiento escolar de (3° y 4°) grado de nivel primaria durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde el punto de vista metodológico, los instrumentos aplicados podrán ser validados para la población de niños escolares de (3° y 4°) grado de nivel primaria y los resultados obtenidos servirán como antecedentes para futuras investigaciones relacionadas con el tema en estudio estado nutricional y rendimiento académico en escolares; por otra parte, se ha de fortalecer el desarrollo de líneas de investigación sobre el tema en estudio, en la Escuela de Enfermería.

Desde el punto de vista práctico, los resultados de este estudio enmarcados en la línea de investigación de enfermería redundarán en beneficio para los escolares de (3° y 4°) grado de nivel primaria padres de familia de los escolares de dicha Institución Educativa José María Arguedas Huaraz. Ya puede permitir establecer estrategias para mejorar el desarrollo de sus habilidades, superando la preparación y manipulación de los alimentos obteniendo un adecuado consumo de nutrientes para el organismo.

Desde el punto de vista teórico, la investigación se fundamenta en la “Teoría de la Motivación Humana” Abraham Harold Maslow, la cual trata de una jerarquía de necesidades y factores que motivan a las personas; esta jerarquía identifica cinco categorías de necesidades y considera un orden jerárquico ascendente de acuerdo a su importancia para la supervivencia y la capacidad de motivación, es así como a medida que el hombre va satisfaciendo sus necesidades surgen otras que cambian o modifican el comportamiento del mismo; considerando que solo cuando una necesidad está “razonablemente” satisfecha, se



disparará una nueva necesidad.

Este estudio es de gran importancia para la evaluación del estado nutricional ya que la investigación tiene como fin, verificar la relación que existe entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico, dentro de los parámetros normales, donde se busca promover estilos de vida saludable en etapa escolar, para favorecer el adecuado crecimiento y desarrollo, por eso es importante conocer los resultados para saber cómo está el nivel de hemoglobina y hematocrito de los niños para así tomar medidas y proponer estrategias para su mejora.

Desde el punto de vista académico, los resultados de esta investigación pueden aportar conocimientos del rendimiento académico escolar que padecen a estado nutricional, así como sus consecuencias que pueden ser de utilidad para proponer estrategias que permiten a prevenirlo logrando obtener la mejor.

#### **1.4 Problema**

¿Cuál es la relación entre el Estado Nutricional y Rendimiento académico en Escolares? Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017?

### 1.5 Conceptualización y Operacionalización de las variables:

VARIABLES	DEFINICION CONCPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable de estudio  <b>I ESTADO NUTRICIONAL</b>	La condición que encuentra el organismo de acuerdo a los nutrientes que consume, resultando un estado nutricional adecuado o inadecuada, y puede ser medido a atreves del Ministerio de Salud Nacional (MINSA), medidas antropométricas como peso, talla y índice masa corporal (IMC), que relaciona el peso con la talla de la persona examen complementario de hemoglobina.	La variable de estudio se operacionalizó en las siguientes dimensiones, el estado nutricional que se puede medir mediante medidas antropométricas. Bajo peso, Normal, Sobre peso, Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso.</li> <li>• Normal.</li> <li>• Sobre peso.</li> <li>• Obesidad.</li> </ul>	Peso Talla IMC Valores normales de HB. entre 6 - 11 años (11,5 a 15,5 gr/dl) Valores normales de HM. Entre 37 a 45 %

Variable de estudio II  <b>RENDIMIENTO ACADEMICO</b>	Es una medida de las capacidades del alumno donde expresa sus conocimientos, habilidades, adquiridas durante el proceso de enseñanza, en la escuela, para obtener logros académicos y será expresado en el promedio ponderado de las notas logradas en las asignaturas y durante las calificaciones del primer trimestre.	La variable de estudio se operacionalizó según las siguientes dimensiones, el promedio escolar son notas obtenidas durante el proceso de enseñanza el primer trimestre. Logro satisfactorio. Logro previsto. En proceso. En inicio.	• Logro satisfactorio.	AD
			• Logro previsto. proceso.	A
			• En proceso.	B
			• En inicio.	C

## 1.6 Hipótesis

- H1: Existe relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico en escolares de Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017
- H0: No existe relación entre el Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares de Institución Educativa José María Arguedas-Huaraz, 2017

## 1.7 Objetivos

### 1.7.1 Objetivo General

- Determinar la relación entre el Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares, Institución Educativa José María Arguedas Huaraz, 2017

### 1.7.2 Objetivos Específicos

- Identificar el estado nutricional en escolares, Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017
- Identificar el rendimiento académico en escolares, Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017
- Establecer la relación entre el Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares, Institución Educativa José María Arguedas Huaraz, 2017

## 2. Metodología:

### 2.1 Tipo y Diseño de investigación

#### Tipo de investigación

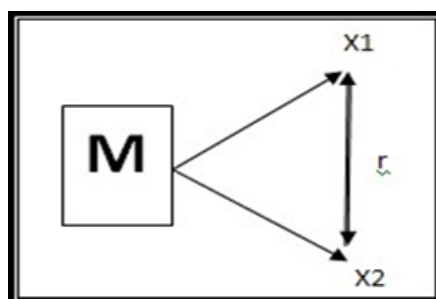
- **Según la naturaleza del estudio:** el presente trabajo, según su naturaleza es una investigación cuantitativa porque permitió recolectar datos de los alumnos de tercer y cuarto grado de nivel primaria con respecto a la variable de estudio: estado nutricional y rendimiento académico.
- **Según el nivel que se desea alcanzar:** estudio correlacional, el presente estudio de investigación es

correlacional porque se busca determinar la relación entre estado nutricional y rendimiento académico.

- **Según el tiempo de ejecución:** el presente estudio de investigación, fue de tipo transversal porque se recolectó datos de los escolares de tercer y cuarto grado de nivel primario de Institución Educativa José María Arguedas del estado nutricional y rendimiento académico, en un solo momento y sin interrupciones.

#### **Diseño de investigación**

- **No experimental, transeccional tipo Correccional:** en el presente estudio de la investigadora no varió de forma intencional las variables: estado nutricional y rendimiento académico en niños escolares de la Institución Educativa José María Arguedas, se observó las situaciones ya existentes, también se hizo un control directo con los niños. El diseño transeccional Correccional, responde al siguiente esquema:



- **M:** Representó a los escolares del 3° Y 4° grado de nivel primaria de la Institución Educativa José María Arguedas Huaraz, 2017
- **X<sub>1</sub>:** Estado Nutricional.
- **X<sub>2</sub>:** Rendimiento Académico.
- **r:** Representa la relación entre las variables.

#### **2.2 Población.**

La técnica usada para determinar la población fue la técnica

probabilística.

La población estuvo constituida por 30 escolares de la Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017, que fueron captados durante el mes de mayo, en tercer y cuarto grado de nivel primaria.

#### Criterios de Inclusión:

- Los padres de familia o apoderados de los escolares de la Institución Educativa José María Arguedas, aceptaron que sus menores hijos voluntariamente formen parte del estudio previo la firma del consentimiento.
- Los escolares que pertenecen al tercer grado de nivel primaria todos aceptaron a ser parte del estudio de investigación.
- Los escolares de 4to grado de nivel primaria aceptaron muy activos para el estudio de investigación.

### **2.3 Técnicas e instrumentos de investigación.**

**Nombre del instrumento:** El instrumento que se utilizará para el presente estudio de investigación según los parámetros establecidos por el Ministerio Nacional de Salud (MINSA) en el año 2015, medidas antropométricas, es de acuerdo a la edad en años y de acuerdo al sexo.

**Descripción:** antropometría es un método fundamental importante para la evaluación del estado nutricional de una población sana o enferma, además se utilizó una encuesta de tipo cuestionario aplicado a los padres o representantes del escolar, para identificar el estado nutricional de (3º y 4º) de nivel primaria. Para obtener el peso y la talla de los alumnos, se utilizó una balanza calibrada de pie y un tallímetro de madera respectivamente, facilitados por el personal de salud del Puesto Salud de Chavín. El IMC es el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros ( $\text{kg/m}^2$ ), es una indicación simple de la relación entre el peso y la talla que

se utiliza frecuentemente para identificar el estado nutricional.

Como instrumento de la investigación se usó la técnica de medidas antropométricas, la cual consta de las siguientes dimensiones:

- Bajo Peso. Se considera cuando presenta un IMC inferior a  $14.5 - 15.5 \text{ kg/m}^2$ .
- Normal. Se considera cuando presenta un IMC entre  $15.5 - 20.0 \text{ kg/m}^2$ .
- Sobrepeso. Se considera cuando presenta un IMC superior a  $20.1 - 23.2 \text{ kg/m}^2$ .
- Obesidad. Se considera cuando presenta un  $\text{IMC} > 23.3$

La hemoglobina se obtuvo mediante una muestra de sangre, utilizando los siguientes materiales: canulilla, lanceta, alcohol, algodón, centrífuga, materiales de desecho y para el procesamiento y lectura, se contó con la ayuda y colaboración de un profesional de laboratorio del Centro de Salud Monterrey.

- Hemoglobina
- Hematocrito

**Rendimiento Académico** en escolares, la hoja de registro, fue valido por criterio de jueces expertos aplicando la prueba binominal con un resultado de C, B, A, AD. La hoja de registro consta de tres partes: introducción, datos generales como: edad en años y meses, sexo, grado, y sección, y datos específicos, donde se obtienen, el peso, talla, IMC. El rendimiento escolar se evaluó teniendo en cuenta los promedios del primer trimestre de su desempeño escolar en la Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, donde se realizó 4 clasificaciones, mediante los Cuartiles, y se obtuvo lo siguiente:

Factores que miden las siguientes dimensiones:

- Rendimiento Escolar inicio C: 0 - 10
- Rendimiento Escolar en proceso B: 11 - 14
- Rendimiento Escolar logro o previsto A: 15 - 16

- Rendimiento Escolar logro satisfactoria AD: 17 – 20

**Objetivo:** Determinar la relación entre el Estado Nutricional y Rendimiento Académico en escolares, Institución Educativa José María Arguedas Huaraz, 2017

**Factores que miden:** Identificar el estado nutricional en escolares, Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017, cuyas dimensiones son:

- Bajo Peso.
- Normal.
- Sobrepeso.
- Obesidad.

**Tiempo de resolución:** Para el llenado del instrumento se necesitó unos 10 a 15 minutos aproximadamente para cada medida antropométrica.

#### **2.4 Procedimiento y análisis de la información**

- **Petición de permiso:** Se gestionó mediante una solicitud dirigida a Dr: Victor Gelber Huaney Tinoco de la Dirección del Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017, para obtener la autorización correspondiente para la ejecución y recolección de los datos necesarios para la investigación. (anexo 01)
- **Firma del consentimiento informado:** Previa a la recolección de datos, se llevó a cabo el procedimiento del consentimiento informado, iniciando con la información acerca del objeto y finalidad y relevancia del estudio, ya que es fundamental para la protección de las personas que participaron como voluntarios en la investigación, luego de ello se prosiguió a solicitar la firma del consentimiento informado, el mismo que fue la confirmación de la participación voluntaria de los padres de familia o



apoderados de tercer y cuarto grado de nivel primaria. Finalmente se realizó la recolección de datos a través de los instrumentos de investigación. En el presente trabajo todos participaron en el estudio de investigación. (anexo 02)

- **Recolección de datos:** para la aplicación del instrumento, se presentó una solicitud al Dr: Víctor Gelber Huaney Tinoco de la Dirección del Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, lo cual fue aplicada las medidas antropométricas aceptadas y para exámenes de laboratorio fuera del horario de clase en ayunas de 8- 9 am.

- Prosiguiendo primero con la presentación y saludos a los docentes de cada grado, también se coordinó para la aplicación del instrumento y luego se hizo una reunión con los padres de familia o apoderado de los alumnos de cada grado en diferentes horarios, en seguida se pasó a explicar en qué consistía las medidas antropométricas, donde queda claro el respeto, y se solicitó la firma del consentimiento informado (Anexo 1), de cada padre o representante del alumno.

- Se aplicó el instrumento en el turno de mañana, prosiguiendo primero con la presentación y saludo al docente de cada grado, en seguida se pasó a explicar al alumno en qué consistía las medidas antropométricas, y posterior a ello se aplicó.

- Los inconvenientes que se suscitaron fueron los siguientes:

Los niños que no querían quitar sus zapatos.

Los niños que tenían miedo de subir a la balanza.

Las niñas no querían sacar sus colet.

## **2.5 Protección de los derechos humanos de los sujetos en estudio**

Para el presente estudio de investigación se tomó en cuenta los principios éticos de la teoría principialista de Tom L. Beauchamp y James F. Childress, considerando lo siguiente:

- **Autonomía:** El trabajo de investigación considera la autonomía en cuanto a la participación voluntaria de los alumnos de tercer y cuarto grado de nivel primario evidenciado por la autorización de sus padres o representantes y la firma del consentimiento informado.
- **No maleficencia:** Durante todo el proceso, y como efectos de la misma investigación, no se cometieron daños, ni agravios morales.
- **Beneficencia:** Los resultados del estudio beneficiaron a los alumnos, docentes y padres de familia de dicha institución educativa y entre otros.
- **Justicia:** Los resultados que se encuentren en el estudio, fueron comunicados a quienes estén involucrados.

## **2.6 Procesamiento y análisis de la información**

El procesamiento de datos se hizo en una hoja de cálculo en (Excel) codificando las puntuaciones según resultados obtenidos. El estado nutricional adecuado se obtuvo mediante la calificación de 5 puntos en relación peso, talla, I.M.C, nivel de hemoglobina y hematocrito; cuyos resultados permitieron el análisis correspondiente, que se presentaron en gráficos, por ser el más adecuado para la interpretación de los resultados obtenidos. Los análisis de los datos se efectuaron de acuerdo a la base teórica, se utilizó para la variable del estado nutricional los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico SPSS v22, con la prueba estadística de chi cuadrado y Microsoft Excel para la elaboración de tablas y gráficos.

### 3. Resultados:

**TABLA 01:**  
**ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ARGUEDAS**

<i>Evaluación Nutricional</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Normal</i>	<i>18</i>	<i>60%</i>
<i>Desnutrición - moderada</i>	<i>9</i>	<i>30%</i>
<i>Sobre peso</i>	<i>3</i>	<i>10%</i>
<i>Total</i>	<i>30</i>	<i>100.0%</i>

**Fuente:** Instrumento de evaluación nutricional aplicado a alumnos de la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz 2017

**Análisis e Interpretación:** Del 100% (30) de estudiantes el 60 % (18) presentan un estado nutricional normal, seguido del 30% (9) presentan desnutrición moderada, y finalmente el 10% (3) presentan sobre peso, quedando demostrado que aún existe desnutrición en están niños de edad escolar.

**TABLA 2**  
**RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DE LA**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ARGUEDAS.**  
**HUARAZ**

<i>ITEMS</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Satisfactorio</i>	<i>12</i>	<i>57%</i>
<i>Logro previsto</i>	<i>8</i>	<i>17%</i>
<i>En proceso</i>	<i>9</i>	<i>23%</i>
<i>En inicio</i>	<i>1</i>	<i>3%</i>
<i>Total</i>	<i>30</i>	<i>100%</i>

**Fuente:** Hoja del registro auxiliar del docente de Institución Educativa  
José María Arguedas, Huaraz 2017

**Análisis e Interpretación:** Del 100% (30) de escolares el 57% (12) presentan rendimiento académico satisfactorio, mientras que el 17 (8) están en logro previsto, seguido de estudiantes en proceso con un 23% (9) y por ultimo 3% (1) está en inicio, queda demostrado que no todos los estudiantes van al mismo ritmo de aprendizaje.

**TABLA 03**  
**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y**  
**RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES,**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ARGUEDAS**  
**HUARAZ**

<b>Rendimiento Académico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>Satisfactorio</i>	12	57%
<i>Logro previsto</i>	8	17%
<i>En proceso</i>	9	23%
<i>En inicio</i>	1	3%
<b>Estado Nutricional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>Normal</i>	18	60%
<i>Desnutrición - Moderada</i>	9	30%
<i>Sobrepeso</i>	3	10%

**Fuente:** Instrumento aplicado a alumnos de la Institución Educativa  
José María Arguedas, Huaraz 2017

**Análisis e Interpretación:** La prueba estadística chi cuadrado ( $x^2$ ) existe una relación significativa entre el rendimiento académico y estado nutricional, donde el 57% (12) presenta rendimiento académico satisfactorio, frente al estado nutricional del 60% (18), seguido del 17% (8) presenta logro previsto en relación al estado nutricional presenta desnutrición moderada.

#### 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

**En la tabla N° 2:** Del 100% (30) de estudiantes el 60 % (18) presentan un estado nutricional normal, seguido del 30% (9) presentan desnutrición moderada, y finalmente el 10% (3) presentan sobre peso, quedando demostrado que aún existe desnutrición en están niños de edad escolar.

Gómez (2015), concluye de la relación significativa entre la actividad física y el índice de masa corporal, así como también entre la actividad física y circunferencia de cintura.

El Ministerio de Salud (MINSA), Define a la variable estado nutricional en el ciclo escolar, debido a que es una etapa con ritmo de crecimiento estable. Dentro de sus actividades vigila, a través de las medidas antropométricas, el crecimiento y desarrollo para así poder identificar las tendencias en etapas tempranas de los niños.

Arzapalo, Pantoja y Romero (2011), definen que el estado nutricional es el resultado del equilibrio o desequilibrio entre el consumo de alimentos y el respectivo aprovechamiento de nutrientes para llenar los requerimientos de estos por el organismo. El consumo de alimentos, al igual que los procesos de digestión, absorción y utilización de nutrientes por el organismo, depende de múltiples factores, los cuales interactúan para producir el balance entre el aprovechamiento biológico de nutrientes y los requerimientos, cuyo resultado final es el estado nutricional del individuo.

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), el estado nutricional se puede clasificar en diferentes áreas y cuando hablamos de la antropometría, se usa el índice de masa corporal, el cual es un indicador nutricional que usa para la variable peso en relación con la talla para evaluar las reservas de grasa corporal, permite evaluar los niveles de delgadez, sobrepeso u obesidad de

ambos sexos de acuerdo con puntos de corte establecidos.

Por lo tanto los resultados encontrados en la investigación, de los alumnos de la Institución Educativa José María Arguedas, porque a esta edad empieza a realizar actividades físicas, también a adquiere conocimientos y aprendizajes durante el proceso de enseñanza. Considerando que el alumno no llega a lograr un nivel satisfactorio, es que puede explicar que el alumno está en proceso obteniendo un nivel logro previsto.

**En la tabla N°2:** Del 100% (30) de escolares el 57% (12) presentan rendimiento académico satisfactorio, mientras que el 17 (8) están en logro previsto, seguido de estudiantes en proceso con un 23% (9) y por ultimo 3% (1) está en inicio, queda demostrado que no todos los estudiantes van al mismo ritmo de aprendizaje.

Según los resultados encontrados guardan la relación según los estudios de Balarezo (2014), quien concluye que la desnutrición y anemia se asocian con el bajo rendimiento académico en los niños de la Escuela República de Chile. Así mismo según su estudio de Perales (2015), llega a una conclusión que la ingesta de vitamina B6, yodo y proteína recomendada está relacionado significativamente con el rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto-Comas 2015.

Según el Arebalo y Castillo (2011), define la variable rendimiento académico es una medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud. En la educación, ya sea escolar o universitaria, el estudiante deberá cumplir con los requerimientos necesarios del grado de estudios en que se encuentra, para lograr un aprendizaje óptimo.

Según (UNICEF), El rendimiento académico que se refiere al atraso escolar, en el Perú el 23 % de niñas y niños de 6 a 11 años están matriculados en un grado inferior al que les corresponde. El 42 % de niños y niñas de 6 a 11 años que viven en extrema pobreza tiene algún tipo de atraso escolar. El rendimiento escolar de las y los alumnos de sexto grado de primaria presenta serias limitaciones. El 60 % de ellos está por debajo del nivel básico en comunicación integral y el 58 % en la misma situación con respecto a lógico-matemático.

Al momento de ejecutar la lista de verificación, se evidenciaron ciertas situaciones que influyen en el rendimiento académico de los alumnos de la institución educativa de José María Arguedas, Huaraz, los alumnos están en proceso y no llegan a obtener el nivel satisfactorio.

**En la tabla N°3** La prueba estadística chi cuadrado ( $\chi^2$ ) existe una relación significativa entre el rendimiento académico y estado nutricional, donde el 57% (12) presenta rendimiento académico satisfactorio, frente al estado nutricional del 60% (18), seguido del 17% (8) presenta logro previsto en relación al estado nutricional presenta desnutrición moderada.

Los resultados guardan relación con los estudios encontrados de Espejo, Fernández y Sarmiento (2015), quienes concluyen del estudio que no se determinó un mayor riesgo de sufrir alteraciones en el estado nutricional por el uso de internet, mientras que el no disponer de este servicio es un factor de riesgo significativo para tener un bajo rendimiento escolar. Asimismo su estudio de Urquiaga (2014), quien da su conclusión sus estudios con una calificación B (logro en proceso). No existe relación significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico. Existen otros factores y que probablemente influyen en el rendimiento académico.



Es obligación del director de la institución educativa José María Arguedas en formación el cumplimiento estricto del estado nutricional a fin de garantizar una educación segura y una alimentación saludable. El cumplimiento de esta aplicación del conocimiento es la aplicación del conocimiento durante la educación por el personal de la institución educativa en relación al estado nutricional y rendimiento académico.

El propósito de la educación a los alumnos por parte del docente de la institución educativa de José María Arguedas, es motivar en el proceso de enseñanza y aprendizaje en horas de clase sobre el tema de alimentación y nutrición en escolares para poder lograr un buen objetivo en el rendimiento académico, como un nivel satisfactorio en tiempo oportuno y adecuado.

Para finalizar es necesario realizar un contrastación de resultados obtenidos entre estado nutricional y rendimiento académico, sin antes de retirar los factores ya detallados y mencionados que se debería tener la inconformidad de los resultados ya que lleva a una preocupante conclusión: que la mayoría de los escolares de tercer y cuarto grado de nivel primario tiene un estado nutricional adecuada a pesar de eso obtuvieron un nivel de rendimiento académico en logro previsto ningunos lograron un nivel satisfactorio.

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **5.1 Conclusiones**

- El estado nutricional de los escolares en la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz; desde la percepción del estado nutricional de los estudiantes, un 80% de los educandos tienen un adecuado IMC.
- El Rendimiento académico de los escolares, en Institución Educativa José María Arguedas Huaraz, es regular en un 56,7 % de alumnos alcanzaron el nivel de logro previsto.
- La correlación entre el Estado Nutricional y Rendimiento Académico, en Institución Educativa José María Arguedas Huaraz, si existe una relación significativa entre el estado nutricional y rendimiento académico de los escolares.

### **5.2 Recomendaciones**

- Que el señor director Lic. Víctor Gelber Huaney Tinoco y los docentes de la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz, que continúen motivando y promoviendo a los alumnos sobre la importancia del estado nutricional y de la alimentación ya que beneficia a los alumnos.
- Se recomienda realizar diferentes actividades, relacionados a sesiones educativas de comida en coordinación con las madres.
- Es importante que los escolares de la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz, sean capacitados constantemente mediante las clases, sesiones y/o talleres en cuanto a medidas preventivas sobre la alimentación y nutrición, para que puedan tener un estado nutricional adecuado y un aprendizaje, oportuna sin riesgo alguno.

- Brindar el acompañamiento y orientaciones, sesiones educativas necesarias a los padres de familia o apoderados de la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz, que se encuentra junto a sus hijos menores de esa manera realizar coordinaciones con el personal de salud para que se pueda brindar las facilidades correspondientes de sesiones educativas.
- Los resultados obtenidos en el trabajo de investigación exigen continuar con el programa de Escuela Saludable, haciendo énfasis en la alimentación balanceada, para mejorar el estado nutricional del escolar y adolescente, elaborar programas de educación continua sobre estilos de vida saludable, enfatizando la importancia de una dieta saludable en favor del crecimiento y desarrollo de los escolares.
- Que la presente investigación sirva como referente para la reflexión y la realización de otras investigaciones relacionadas con el objeto de estudio desde el enfoque cuantitativo y cualitativo, de manera que se pueda complementar los resultados encontrados y perfeccionar la proyección de estrategias de mejora.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Urquiaga Alva, M. E., & Gorriti Siappo, C. (2012). Estado Nutricional y Rendimiento nutricional, STATUS AND THE STUDENT'S. Revista Científica In Crecendo, Vol. 3, pag.124-125.
- Alegría, M. (1993). Marginalidad, Inteligencia y Rendimiento Escolar. Lima: Primera Edición: Editorial Brandon Enterprise.
- Arzapalo Salvador, F., Pantoja Villalobos, K., Romero Lopez, J., & Farro Peña, G. (2011). Estado Nutricional y Rendimiento Escolar de los Niños de 6 a 9 años del Asentamiento Humano Villa Rica- Carabayllo Lima-Perú. Rev. Enferm. Herediana., pag. 21- 23.
- Azcona, C. (2013). "Manual de Nutrición y Dietética". Departamento de Nutrición Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal>. Madrid.
- Balarezo, T. (2014). Desnutrición Crónica y Anemia Asociación con Rendimiento Escolar En Niños y Niñas de 6 a 12 Años de la Escuela República de Chile, 2012. (Tesis Previa a la Obtención del Título de Licenciado en Nutrición y Dietética). Universidad Cuenca. Ecuador.
- Brañes Hermitaño, D. D., Chavéz Gómez, R. A., & Miranda Flores, M. A. (2013). Efectividad del Programa "Ally Micuy" en la mejora del estado nutricional de las niñas y niños menores de 36 meses del distrito de Chacas, región Ancash, Perú (Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en nutricionista), Universidad Peruana. Ancash.
- Briones, G. (2002). Metodología de la Investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales Composición Electrónica. Bogotá Colombia: ARFO Editores e Impresores Ltda.

- Caritas. (1994). Manual para Promoveres de Salud, Diaconia. (Asociacion Evangelica Luterana de ayuda para el Desarrollo Comuna). Lima: segunda Edicion.
- Carrasco, A., Fernández J , M., & Fernández , C. (2008). Estudio transversal español de crecimiento. Parte II: valores de talla, peso e índice de masa corporal desde. Madrid.
- Chavez., G. (2015). Relacionado entre actividad física y estado nutricional antropométrico en escolares de 7-9 años de edad en dos Instituciones Educativas, 2015. (Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Enfermería). Universidad Nacional Mayor de san Marcos. Lima.
- Edel Navarro, R. (2003). El Rendimiento Academico: Conceptos, de Investigaion y Desarrollo. REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n2/Edel.pdf>, 2-5.
- Espejo Ruiz, R. E., Fernandez Siguencia , K. M., & Sarmiento Valarezo, G. S. (2015). Influencia del Internet en El Rendimiento Escolar y el Estado Nutricional de los Estudiantes del Colegio Isabel Moscoso Dávila, 2015. (Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Enfermería). Universidad de Cuenca. Ecuador.
- García Lopez, v., & Rojas Ocaña , J. (2017). Nutrición y Alimentacion, Actualizacion Enfermeria en Nutrición y Alimentacion. DAE.
- Gloria, P. S. (2003). Pedagogia Social y Educacion Social, (construccion cientifica e intervencin practica). Narcea: Segunda Edicion: NARCEA, S. A. DE EDICIONES MADRID.
- Gonsalez, I. M. (2008). Temas de Nutricion , Direccion de los Servicios de Alimentacion. Cuba: Ciencias Medicas.
- Gubbins F, Dois C; , & Alfaro, S. (2011). Factores que influyen en el buen rendimiento escolar de niños y niñas que viven en

- condiciones familiares de pobreza, Disponible en: <http://psicologia.uahurt>. 14 febrero 2011.
- Hernández, S. R., Fernández , C. C., & Baptista, L. P. (2007). Fundamentos de Metodología de la Investigación. España: Susana.
- Huerta, J. V. ( 2002). Investigacion Cientifica en Ciencias de la Salud. (Metodologia de la investigacion). Lima PERU: Segunda Edicion San Santiago S.R.L.
- Loméli, D. G. (2002). Desempeño Academico Universitario Variables Psicologicas Asociadas. México: unison: primera edición.
- Lopategui, E. C. (2000). Conceptos Básicos de Nutrición (Universidad Interamericana de PR), <http://www.saludmed.com>. San Juan: 30 de junio.
- Martínez , C. C., & Consuelo, P. G. (2007). Valoraion del Estado Nutricional. en: Comité de Nutricion de la AEP, Manual Practico de Nutricion en Pedriatria. Madrid: 1º Edicion.
- Mesa, S. L. (2003). Alimentacion y la Nutricion del Escolar (Tesis para Obtener al Titulo en Magister de la Saud Colectiva), Univesidar de Antioquia. Medellín.
- MINISTERIO, D. E. (2002.). Población escolar del Perú. Perú.
- MINSA. (2010). Organizacion Panamericana de la Salud, Organizacin Mundial de la Salud. Encuesta Global de Salud Escolar. PERU: 1º Ediccion: agosto 2011.
- MINSA. (2015). Direccion Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional - DEVAN. Estado Nutricional en el Peru por Etapas de Vida. lima.
- Montes Gutiérrez, I. C., & Lerner Matiz, J. (2011). El Rendimiento Académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad . EAFIT.
- OMS. (18 de Enero de 2007). Elaboracion Pde un paron OMS de crecimiento de esolares y adolescenens. Disponible en:.

Obtenido de (pagina web en internet). Suiza:  
[http://www.who.int/growthref\\_who\\_bull\\_es.pdf](http://www.who.int/growthref_who_bull_es.pdf).

OPS/OMS. (1969). Libros Sobre la Nutricion para las iencias de la Salud. Washington: Primera Edicion.

OPS/OMS. (2005). Estado Nutricional, de Alimentacion y Condiciones de Salud de la Poblacion Desplazada por la Violencia de seis Subregiones del Pais. Bogota.

Ortiz, S. (2012). Evaluación del crecimiento de niños y niñas (Material de apoyo para equipos de atención primaria de la salud). Argentina: Primera Ediccion. ISBN: 978-92-806-4642-9.

Oscar, E. A. (2012). El Rendimiento Académico, un Fenómeno de Múltiples Relaciones Y Complejidades(El estudiante y sus problemas). Revista en Psicológica., pag. 146.

Perales, P. (2015). Perfil nutricional y rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto, Comas 2015. (Tesis para optar el título de Médico Cirujano). Universidad Nacional Mayor de san Marcos. Lima.

Risoto, A. (2009). Revista Electrónica De Investigación Y Docencia (REID), Influencia Del Rendimiento Y Autoconcepto En Hombres Y Mujeres. Consultado el (poner fecha) en <http://www.revistareid.net/revista/n2/REID2art2.pdf>., 32.

Rodríguez, D. J. (2004). La Programacion de la Enseñanza el Diseño y la programaion como competencia del Profesor. . Salamanca: ISBN:8497002067.

Rodríguez, L. M. (2007). Valoración del estado nutricional. En: Comité de Nutrición de la AEP, ed. Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. Madrid: 1ª ed. Madrid: Ergon.

Romero, P. (2014). Estado Nutricional de los niños y niñas del Hogar San Camilo, relacionado con los conocimientos del personal sobre Alimentación Y Nutrición, 2014. (Tesis

previa a la obtención del grado de licenciada en enfermería). Universidad Nacional de Loja. Ecuador.

Sanchez, A. (2017). Factores familiares y su relación con el estado nutricional en niños/as de 5 a 9 años de edad del cantón Catamayo, 2017. (Tesis previa a la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria). Universidad Nacional de Loja. Ecuador.

UNICEF. (2009). Evaluacion del Crecimiento de Niños y Niñas. Argentina: ISBN: 978-92-806-4642-9, Primera Edicion.

Urquiaga Alva, m. (2014). Estado Nutricional y Rendimiento Académicos del Escolar. Institución Educativa “República de Chile”, Casma. (Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Enfermería), Universidad Nacional Del Santa. Casma.

Verde., P. (2016). Relación entre consumo de fibra dietética y el estado nutricional por antropometría en escolares de nivel primaria. Lurín 2015. (Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición). Universidad Nacional Mayor de san Marcos. Lima.

Wendy, R. M. (2014). Estudio Comparativo del Estado Nutricional en Niños y Niñas de Primero de Básica de la Escuela Privada Espíritu Santo y de la Escuela Pública Óscar Efrén Reyes del



## **7. Agradecimiento.**

Deseo expresar mi más profundo agradecimiento a aquellas personas por su alentador compromiso con la realización de esta tesis. En primer lugar, agradezco a mis profesores de pre-grado, quienes cultivaron las veces de mi formación profesional. En segundo lugar, a mi asesora, Lic. Marialita Ramírez Preciado quien caminó conmigo durante el desarrollo de la investigación y que sin su apoyo y confianza no hubiera sido posible el desarrollo de esta investigación reto tan importante en mi vida.

Al director de la Institución Educativa José María Arguedas quienes colaboraron directamente en el desarrollo de la investigación con su apoyo y agradezco a mis hermanos en especial a Hugo, quienes confiaron y creyeron en esta investigación antes que sea una realidad, y tengo que agradecer su comprensión, cariño y apoyo incondicional.


## **DEDICATORIA**



Este trabajo está dedicado a Dios, a mis padres Gonzalo y Elena, por su ayuda incondicional que me han brindado en todo el momento, también me enseñaron que la sensibilidad y la humanidad es una de las cosas más importantes de un trabajador de la salud no se puede perder.

Lo dedico a mis hermanos: Hugo, Rodrigo, Rodolfo, Eder, Raúl y Eduardo, que me brindaron su apoyo incondicional, me dan fortaleza y confianza cuando me siento débil y el amor para realizar cada acción.

## 8. ANEXOS Y APÉNDICES

### Anexo 01

**USP**  
UNIVERSIDAD SAN PEDRO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N° Trámite 42712

Chimbote, 05 de mayo de 2017

OFICIO N°0295-2017-USP-FCS/D  
Dr.  
Lic. Víctor Gelber Huaney Tinoco  
Director de la I.E. José María Arguedas- Huaraz  
Presente.-

**Asunto: Solicito autorización para aplicación de instrumentos de investigación**



Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo institucional y a la vez presentarle a la estudiante de la Escuela de Enfermería de la Universidad San Pedro: **Sabino Cacha María Elena** quien ha proyectado el trabajo de investigación denominado: **"Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares. Institución Educativa José María Arguedas. Huaraz, 2017"**, por ser requisito para obtener el título de Licenciado de Enfermería.



Por lo que solicito a usted tenga a bien autorizar la aplicación del instrumento de investigación, que será ejecutado desde el 08 al 26 de mayo de 2017. La duración de la aplicación del instrumento tiene una duración aproximada de 20 minutos y se ejecutará bajo principios éticos y científicos.

Se adjunta una copia del Proyecto de investigación, y los resultados serán informados a su despacho.

Seguro de contar con su autorización, aprovecho la oportunidad para expresarle mis sentimientos respeto.

Atentamente

  
Dr. Eber Wilfredo Zavaleta Llanos  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

  
EZZL/mc  
CC. Archivo

RECTORADO: Av. José Pardo 194 Chimbote / Perú - Telf.: 043 341078 / 342809 / 328034 Fax: 327896

CIUDAD UNIVERSITARIA: - Los Pinos B s/n. Urb. Los Pinos Telf.: 043 323505 / 326150 / 329486 - Bolognesi Av. Fco. Bolognesi 421 Telf.: 345042  
- Nuevo Chimbote D1 -1 Urb. Las Casuarinas - Telf.: 043 312842 - San Luis Nuevo Chimbote Telf.: 043 319704

OFICINA CENTRAL DE ADMISIÓN: Esq. Aguirre y Espinar - Telf.: (043) 345899 - www.usanpedro.edu.pe - facebook/ Universidad San Pedro

## Anexo 2

### 10 Anexos.

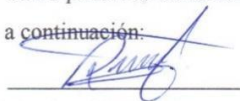
#### Anexo 01

#### **“ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES, INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ARGUEDAS HUARAZ, 2017”**

Se me ha comunicado que el título de esta investigación es “Percepción del estudiante de Enfermería sobre el estado nutricional y rendimiento académico en escolares, Institución Educativa José María Arguedas Huaraz, 2017”, el propósito de este estudio es determina la relación entre el Estado Nutricional y Rendimiento académico en Escolares, Institución Educativa José María Arguedas Huaraz. El presente proyecto de investigación está siendo conducida por la estudiante de Enfermería, María Elena Sabino Cacha, con la asesoría de la Mg. Marielita Ramírez Preciado de la Universidad San Pedro. Mi participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación. En principio, las encuestas serán anónimas, por ello serán codificadas utilizando un número de identificación. Si la naturaleza del estudio requiera su identificación, ello solo será posible si es que doy consentimiento expreso para proceder de esa manera. Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo del proyecto, soy libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puedo finalizar mi participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio. Si sintiera incomodidad, frente a alguna de las preguntas, puedo ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Yo Luis Rosas Fanciano doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

Como prueba de consentimiento voluntario para participar en este estudio, firmo a continuación:

  
Nombre del Participante:

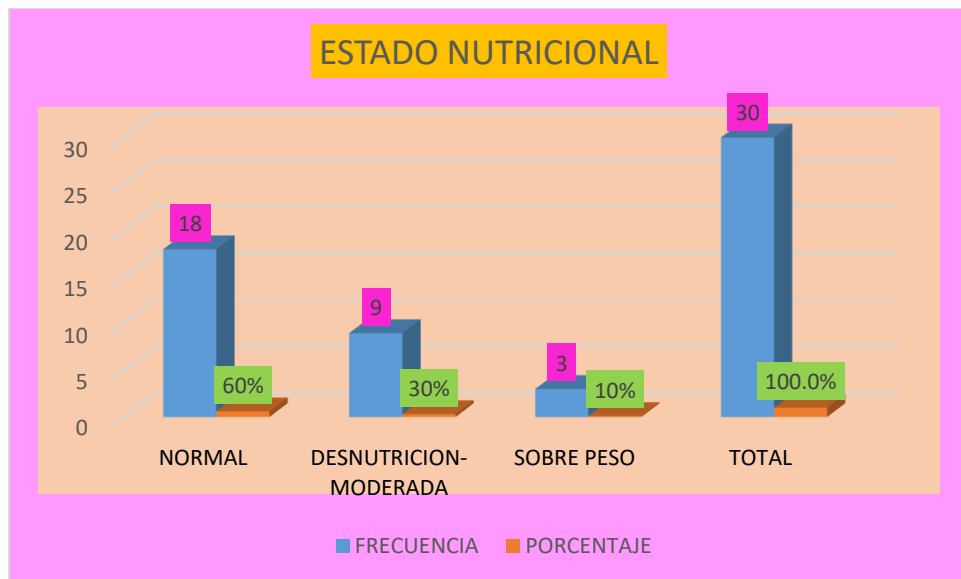
DNI: 41465488

Fecha: 24-05-77.

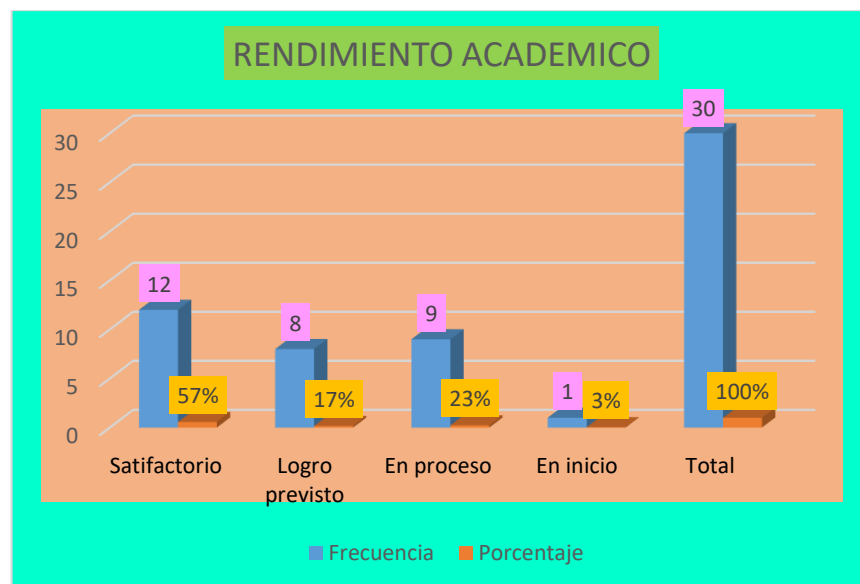
### Anexo 03

Nº	CODIGO	PESO	TALLA	IMC	HB	HM
1	60123280	20.400gr	1.21cm	13.9	12.5gr/dl	38%
2	60123284	20.300gr	1.22cm	13.6	13.5gr/dl	42%
3	60123275	20.500gr	1.18cm	14.7	12.5gr/dl	38%
4	60123279	20.700gr	1.26cm	13	14.7gr/dl	43%
5	60123283	20.500gr	1.19cm	14.5	12.5gr/dl	37%
6	60123270	20.900gr	1.28cm	12.8	12.gr/dl	38%
7	61429061	20.400gr	1.17cm	14.9	13.4gr/dl	41%
8	61429124	20.300gr	1.27cm	12.6	13.3gr/dl	42%
9	60123274	20.600gr	1.28cm	12.6	14.1gr/dl	38%
10	60123287	20.300gr	1.19cm	14.3	12.6gr/dl	38%
11	61298823	20.500gr	1.25cm	13.1	14.1gr/dl	45%
12	61517358	26.00gr	1.23cm	17.1	13.1gr/dl	3%
13	60123285	19.500gr	1.24cm	12.7	12.8gr/dl	38%
14	60123277	19.00gr	1.23cm	12.6	13.8gr/dl	41%
15	60123282	24.00gr	1.28cm	14.6	14.2gr/dl	43%
16	60123286	18.00gr	1.18cm	12.9	15.2gr/dl	46%
17	61612955	19.00gr	1.20cm	13.1	12.1gr/dl	38%
18	61612470	18.600gr	1.17cm	13.6	12.8gr/dl	39%
19	60123269	23.500gr	1.27cm	14.6	13.7gr/dl	43%
20	60250490	23.800gr	1.24 cm	14.5	13.1gr/dl	38%
21	60326980	26.00gr	1.25cm	16.6	14.2gr/dl	43%
22	60123272	23.700gr	1.18cm	17	12.7gr/dl	39%
23	60025320	35.300gr	1.39cm	18.2	15.3gr/dl	45%
24	76939808	32.800gr	1.43cm	16	13.9gr/dl	42%
25	61295525	28.600gr	1.28cm	17.5	12.8gr/dl	38%
26	60326989	23.00gr	1.23cm	15.2	12.6gr/dl	39%
27	60123273	22.100gr	1.20cm	15.3	13.5gr/dl	42%
28	60123271	24.600gr	1.24cm	16	14.2gr/dl	43%
29	60123511	25.100gr	1.28cm	15.3	12.6gr/dl	39%
30	61080742	40.800gr	1.38cm	21.4	14.1gr/dl	46%

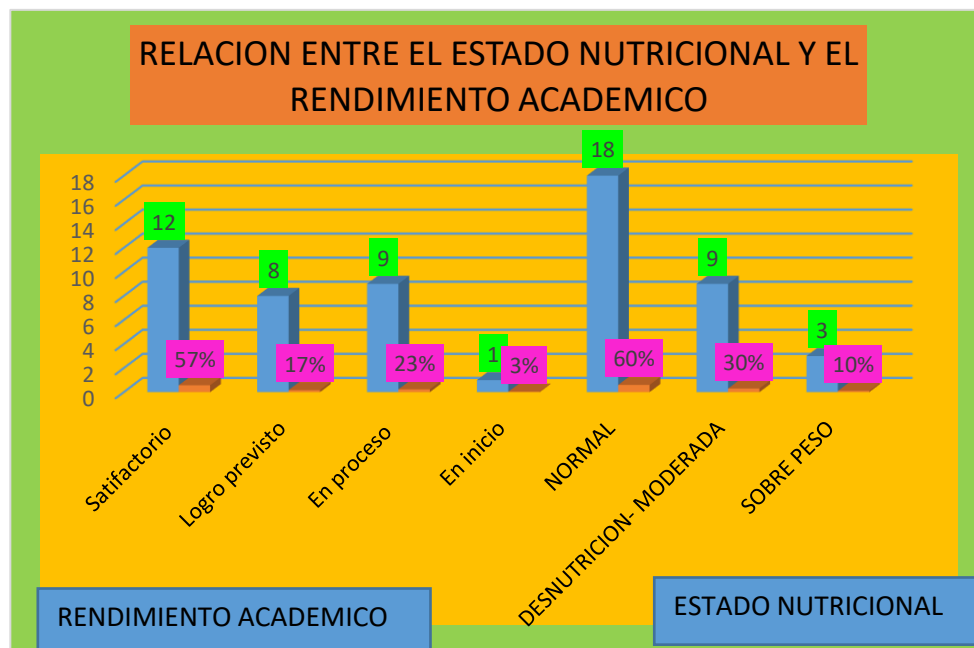
**Anexo 04**  
**Grafico N° 1**



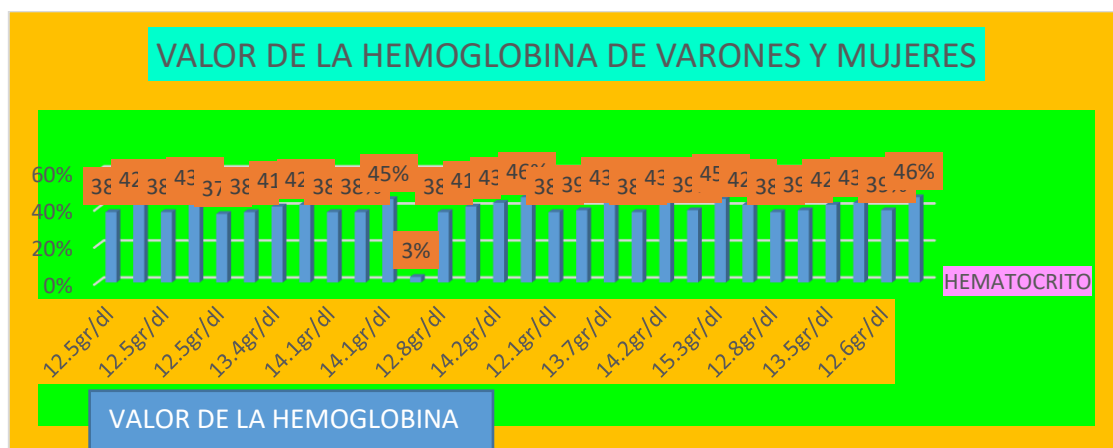
**Fuente:** Instrumento aplicado a alumnos de la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz 2017



**Fuente:** Instrumento aplicado a alumnos de la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz 2017



**Fuente:** Instrumento aplicado a alumnos de la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz 2017



**Fuente:** Instrumento aplicado a alumnos de la Institución Educativa José María Arguedas, Huaraz 2017

## Anexo 5

### Reporte de notas registradas 2017

Fecha  
F

**Institución Educativa:** 86098 JOSE MARIA ARGUEDAS

**Nivel:** Primaria

**Grado y Sección:** TERCERO ÚNICA

**Área:** 035 EDUCACIÓN RELIGIOSA

Ord.	Código del estudiante	Nombres y Apellidos	Sexo H/M	T1			T2			Nota final
				01	02	Pro	01	02	Pro	
0	10295052300060	MARCOS GUERRERO, Yudith Karina	M	A	A	A	A	A	A	
1	00000060123280	ALBINO ABAL, Erica Yunili	M	A	A	A	A	A	A	
2	00000060123284	ALBINO SABINO, Julia Herlinda	M	A	A	A	A	A	A	
3	00000060123275	AYALA ROSAS, Anthony Angel	H	A	A	A	A	A	A	
4	00000060123279	CARRION DIAZ, Cristian Erick	H	A	A	A	A	A	A	
5	12073559700010	CARRION OBREGON, Yerlig Gerson	H	A	A	A	A	A	A	
6	10041624800020	DIAZ LEON, Leydy Marlene	M	C	C	C				
7	13073559700078	DIAZ ROQUE, Deysi Jimena	M	B	B	B	A	A	A	
8	00000061429061	DIAZ ROQUE, Elizabeth Yulisa	M	B	B	B	A	A	A	
9	00000061429124	GALAN ROQUE, Mayly Estefany	M	A	A	A	A	A	A	
10	00000060123274	LAZARO MAGUIÑA, Mayly Rita	M	A	A	A	A	A	A	
11	00000060123287	MAGUIÑA ALBINO, Froylan Miguel	H	A	A	A	A	A	A	
12	13073559700058	MAGUIÑA ESPIRITU, Reynaldo Clinton	H	A	A	A	A	A	A	
13	00000061517358	MAGUIÑA LOPEZ, Deisy Claire	M	A	A	A	A	A	A	
14	00000060123285	MELLISHO SABINO, Alexandra Angeles	M	A	A	A	A	A	A	
15	00000060123277	OBREGON MUÑOZ, Yanela Beatriz	M	A	A	A	A	A	A	
16	12073559700020	SABINO INOCENTE, Jhosep Arturo	H	B	B	B	A	A	A	
17	00000060123286	SABINO LAZARO, Nayely Jasmin	M	A	A	A	A	A	A	
18	00000061612955	URBANO HURTADO, Brayan Hesnayder	H	A	A	A	A	A	A	

<b>Leyenda</b>	
<b>Agrupador</b>	<b>Asignatura</b>
01	Formación de la conciencia moral cristiana



### Pruebas de chi-cuadrado

Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significació n exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,136 <sup>a</sup>	1	,713	1,000	,531
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,135	1	,713		
Prueba exacta de Fisher					
Asociación lineal por lineal	,131	1	,717		
N de casos válidos	30				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,60.

## PANEL FOTOGRAFICO

